L'EPFL est prête à retenter sa chance chez Elon Musk

L'EPFLoop Team a présenté sa capsule «Bella Lui» mercredi à Écublens. KEYSTONE

Hyperloop

Sur le podium l'an dernier, l'école dévoile son nouveau bolide pour participer à la compétition du patron de Tesla et de SpaceX

«La clé de la compétition, c'est le rapport poids-puissance. Par rapport au prototype de l'an dernier, nous avons augmenté la puissance et diminué la masse. Notre nouvelle capsule est presque deux fois moins lourde que la première.»

À quelques instants de la présentation officielle du bolide de la formation EPFLoop, mercredi soir, Martin Seydoux, capitaine de l'équipe, ne cachait pas sa satisfaction. Il faut dire que la capsule de 2,1 mètres pour 170 kilos, sur laquelle pas moins de 25 étudiants planchent depuis près d'un an, a fière allure. Son élégante coque en fibre de carbone cache un véritable concentré de technologie.

Le véhicule ambitionne de jouer les premiers rôles, cet été, à l'Hyperloop Competition, du nom du projet de recherche industrielle de transport supersonique lancé par Elon Musk en 2013. L'idée: imaginer le transport du futur, soit des capsules qui filent sur des coussins magnétiques à 1000 km/h à l'intérieur de tunnels quasi sous vide. Pour développer le concept, le milliardaire a mis sur pied une compétition où s'affrontent les meilleures universités techniques du monde. Dans la banlieue de Los Angeles, où SpaceX possède un site de fabrication de lanceurs, il s'agira d'être le plus rapide dans un tube de 1,2 km.

L'an dernier, le bolide de l'EPFL, qui avait patiné au départ, avait terminé troisième. «Nous n'aurons plus ce problème, annonce Martin Seydoux, qui précise: notre système de propulsion est révolutionnaire. Nous avons développé un moteur à induction linéaire, qui induit un courant électrique dans le rail. Le rail devient donc une partie du moteur.»

> «Nous avons augmenté la puissance et diminué la masse. Notre capsule est presque deux fois moins lourde que la première»
>
> **Martin Seydoux**
> Capitaine de l'équipe

Pour tenter de battre le record de 467 km/h tombé l'an dernier, «Bella Lui», du nom du plus haut sommet de la région de Crans-Montana, le sponsor principal de l'équipe, peut compter sur son système de freinage, à air comprimé, capable de ralentir de 500 km/h à 0 en deux secondes, avec une décélération de 7G au passage. Prometteuse sur le papier et sur simulation, la capsule devra attendre d'être en Californie pour circuler en conditions réelles. Réponse fin juillet.

Emmanuel Borloz